

ИНОВАЦИЈЕ У УПРАВЉАЊУ РИЗИЦИМА У ПОЉОПРИВРЕДИ

Зорица ВАСИЉЕВИЋ¹, Гордана РАДОВИЋ², Владо КОВАЧЕВИЋ³

САЖЕТАК

Циљ рада је да се анализира актуелни ниво развијености осигурања пољопривреде и могућности примене савремених инструмената у управљању ризиком пословања у пољопривредном сектору Србије.

Пољопривреда је једна од најризичнијих привредних грана. Поред ризика који су својствени свим секторима привреде, пољопривреда је изложена и додатним ризицима који произилазе, пре свега, из чињенице да се пољопривредна производња изводи на отвореном. Поред израженог производног ризика који се огледа у неизвесности будућих приноса и квалитета производа услед непредвидивих временских услова, други значајан вид ризика је тржишни који подразумева високо изражену флукуацију цена пољопривредних производа.

У циљу успешног управљања ризиком пословања у пољопривреди, неопходно је да пољопривредници имају довољан ниво знања из ове области и са друге стране да на располагању имају инструменте за управљање ризиком. Према резултатима истраживања изложеним у овом раду, пољопривредницима у Србији нису доступни савремени инструменти за управљање ризиком у мери у којој су доступни пољопривредницима у развијеним земљама. Пољопривредно осигурање је заступљено у веома малом обиму на 5-10% осигураних површина, док савремено осигурање комплетних приноса и прихода није доступно. Хецинг стратегије на дериватним берзама нису доступне с обзиром да у Србији нису успостављене робне дериватне берзе.

Анализа приказана у раду показује да унапређење сегмента управљања ризиком пословања у пољопривредном сектору у великој мери зависи од државне аграрне политике која би требало да успостави „инфраструктуру“ неопходну за увођење иновативних инструмената у управљању ризиком, као и од осигурања прихода и тржишта стандардизованих терминских уговора на пољопривредне производе и временске услове. У раду се предлаже и увођење делимично обавезног осигурања пољопривреде у Србији, које би било конципирано као јавно-приватно партнерство и односило би се на све кориснике неког државног ресурса или подстицаја.

Кључне речи: осигурање пољопривреде, осигурање приноса и прихода, хецинг стратегије, дериватне робне берзе, Србија

УВОД

Пољопривредни сектору је један од најризичнијих привредних сектора. Пољопривреду обележавају биолошке и друштвено-економске специфичности, на основу чега је, са аспекта осигурања, комплекснија и захтевнија у односу на многе друге делатности. Биолошке специфичности пољопривреде су: високи ризици пољопривредне производње, органски карактер производног циклуса, спор обрт капитала, сезонски карактер пољопривредне производње, непостојање специјализације у производњи, као и низак степен искоришћености капацитета (Васиљевић, 1998).

Фактори додатног ризика пословања у пољопривредном сектору су следећи:

- Пољопривредна производња најчешће се одвија на отвореном, тако да су приноси и квалитет производа у великој мери зависни од спољних услова који се не могу контролисати¹;

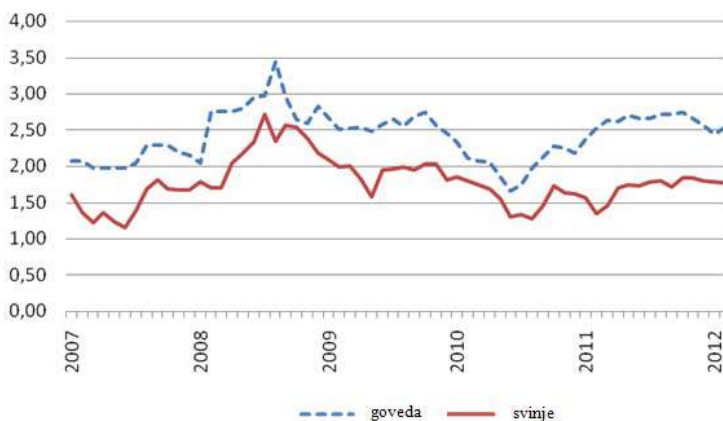
¹ Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет Београд, Немањина 6, 11080 Београд-Земун, дописни члан АИНС, e-mail: vazor@agrif.bg.ac.rs

² Дневник - Пољопривредник“ АД Нови Сад, Булевар ослобођења 81, 21000 Нови Сад

³ Институт за економику пољопривреде Београд, Волгина 15, 11000 Београд

- Биљке и животиње су живи организми који могу трпети последице биљних и анималних болести што представља додатни фактор ризика. Такође, ради се о кварљивим производима, што додатно повећава ризик у транспорту и промету;
- Ризик везан за радну снагу је присутан у пољопривредном сектору услед чињенице да се радови у пољопривреди могу обавити само у кратком року који је оптималан за ту врсту посла, тако да недостатак радне снаге у том периоду може изазвати значајан ризик за пољопривредно газдинство. Значајно повећање производног ризика последњих година у Србији је последица климатских промена и недостатка воде (Jeločnik et al, 2019);
- Институционални ризик који је везан за честе измене подстицаја, дозвола, тржишних стандарда за храну и сл. је висок. Чињеница је да се у овом сектору производи храна која је услов људског опстанка, што за последицу има да је овај сектор један од најрегулисанијих у погледу безбедности хране, заштите животне средине, некада и обима производње, што изискује потребу праћења великог броја прописа од стране пољопривредника;
- Ризик да пољопривредно газдинство неће моћи да измири своје финансијске обавезе је, такође, изражен. Процес пољопривредне производње траје по правилу дуго и у сточарској и биљној производњи, тако да је финансирање пољопривредног сектора специфично;
- Ризик неповољног кретања цена пољопривредних производа (тржишни ризик) је у пољопривредном сектору изражен и готово да нема индустријског производа са варирањем цене као у случају пољопривредних производа². На Графикону 1 може се пратити волатилност цена говеда и свиња у Србији.

За успешно управљање ризиком пословања у пољопривредном сектору неопходно је да су пољопривредницима на располагању сви неопходни инструменти за управљање ризиком, као и да поседују неопходна знања везано за технике управљања ризиком у пољопривредном сектору.



Извор: Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Систем тржишних информација пољопривреде Србије

Графикон 1: Преглед кретања откупних цена у кланицама јунади и товних свиња од 120 кг у US \$ по кг живе мере у Србији у периоду 2007-2012. године

¹ Производни ризик посебно је изражен услед све израженијих климатских промена.

² Чести су примери да цена пољопривредног производа у време жетве/бербе падне толико ниско да је жетва/берба неисплатива.

Значај осигурања пољопривреде се у литератури често разматра са аспекта управљања ризицима. Аутор, који је један од најзаступљенијих у области осигурања пољопривреде у иностраној литератури, сматра да „пољопривредно осигурање, посебно осигурање усева, постоји у многим земљама као институционални одговор на актуелне ризике који прате пољопривредну производњу“ (Mishra, 1995). Пољопривредним субјектима је „на располагању више видова управљања ризицима у пољопривреди, а један од њих ће у сваком програму управљања ризицима, готово неизоставно, бити и куповина полисе осигурања“ (Chambers and Quiggin, 2004).

Осигурање пољопривредне производње у Србији спроводи се уз делимичну помоћ државе. Тежећи да подстакне заинтересованост пољопривредника за осигурање, Влада Републике Србије је 2005. године донела *Уредбу о условима и начину коришћења средстава за регресирање осигурања животиња, усева и плодова*. Овом Уредбом регистрована пољопривредна газдинства која користе осигурање у пољопривреди добила су могућност да им се регресира премија осигурања. Премија осигурања усева, плодова и животиња се регресира у износу од 40% од плаћене премије осигурања (у почетку је износила 30%). У 2019. години ресорно Министарство је повећало субвенцију на 70% у пет управних округа који су највише изложени временским непогодама (*Златиборски, Моравички, Шумадијски, Подунавски и Колубарски*).

У сврху смањивања потенцијалних губитака потребно је да се повећају трошкови пољопривредне производње за трошак осигурања, што има за резултат већа потребна улагања, али значајно смањује ризик од непредвиђених догађаја и мањег оствареног приноса и прихода газдинства. Осигурање пољопривреде у Србији требало би да буде делимично обавезно, а не добровољно као што је сада случај (Радовић, 2014). Обавезно осигурање предлаже се у оним случајевима када произвођачи користе подстицаје државе. Премија осигурања требало би да буде, као и до сада, субвенционисана средствима из аграрног буџета, али у већем проценту, односно потребно је да се субвенционише минимално 50% премије осигурања у окрузима где се сада субвенционише 40% премије осигурања.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

Циљ рада је да се анализира актуелни ниво развијености осигурања пољопривреде и могућности примене савремених инструмената у управљању ризиком пословања у пољопривредном сектору Србије. У раду су коришћени следећи методи:

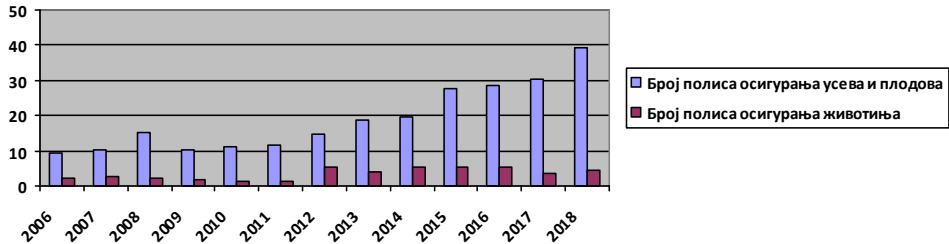
- Метод истраживања за столом;
- Метод интервјуа како са стручњацима из области управљања ризиком пословања у пољопривредном сектору, тако и са пољопривредним произвођачима;
- Методи дескриптивне статистике;

Извори података коришћени за израду овог рада су следећи:

- Домаћа и страна научна и стручна литература из области осигурања у пољопривреди;
- Публикације Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије и Народне банке Србије;
- Домаћа и европска правна регулатива (закони, правилници, уредбе);
- Интернет сајтови.

АКТУЕЛНА РАЗВИЈЕНОСТ ОСИГУРАЊА ПОЉОПРИВРЕДЕ У СРБИЈИ

Податак о актуелној развијености осигурања пољопривреде у Србији може се добити на основу анализе броја полиса пољопривредног осигурања који су доступни на сајту Народне банке Србије. Тај показатељ може се пратити аналитички, на основу броја полиса осигурања усева и плодова, као и на основу броја полиса осигурања животиња.

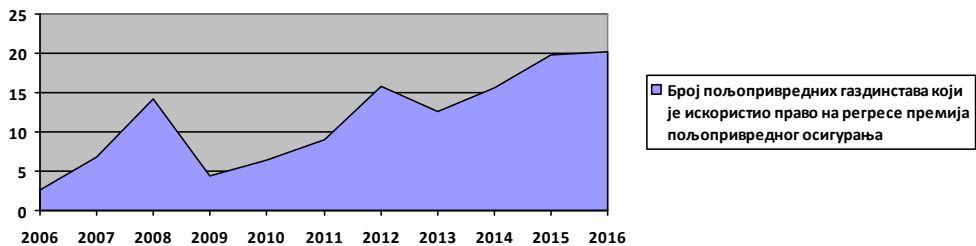


Извор: Народна банка Србије, http://www.nbs.rs/export/download/osg-izv-v/god_T1_2006-2018.pdf

Графикон 2: Преглед кретања броја полиса пољопривредног осигурања у Србији у периоду 2006-2018. година

На основу података представљених на Графикону 2 може се закључити да је у целокупном посматраном периоду у Србији укупан број полиса осигурања животиња значајно мањи у односу на број полиса осигурања усева и плодова. Просечно учешће полиса осигурања усева и плодова у укупном броју полиса пољопривредног осигурања у Србији у периоду 2006-2018. је 84%, а полиса осигурања животиња свега 16% (Радовић, 2019).

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде регресира премију пољопривредног осигурања од 2006. године. Повраћај средстава је првобитно био 30%, а од 2008. године је 40% од износа премије пољопривредног осигурања. Број пољопривредних газдинстава која су користила право на ове субвенције у периоду од 2006. до 2016. године приказан је на Графикону 3.



Извор: Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, подаци достављени на захтев

Графикон 3: Преглед кретања броја пољопривредних газдинстава који су користили право на регресе премија пољопривредног осигурања у Србији у периоду 2006-2016. година

У 2016. години је 20.112 регистрованих пољопривредних газдинстава искористило право на регресе премија пољопривредног осигурања, што представља и највећи број газдинстава који је искористио наведено право у целокупном посматраном периоду. Међутим, то је само 3,2% од укупног броја пољопривредних газдинстава према резултатима последњег Пописа пољопривреде.¹ Просечно учешће исплаћених средстава за регресе

¹ Према резултатима последњег Пописа пољопривреде у Србији има 631.552 пољопривредна газдинства. Извор: Републички завод за статистику (2013): *Попис пољопривреде 2012 – Пољопривреда у Републици Србији*, Свеска 1, Београд, стр.13.

премија пољопривредног осигурања у аграрном буџету у периоду 2006-2016. године било је само 0,58% (Радовић, 2019).

На основу спроведене анализе можемо закључити да у Србији, и поред регресирања премија пољопривредног осигурања из аграрног буџета, мали број пољопривредних газдинстава користи ово право и осигурава своју производњу. Нарочито су неповољни резултати у области осигурања животиња. Узроци томе су бројни, а међу најзначајнијим су ниска свест пољопривредних произвођача о значају осигурања, као и ниска платежна моћ.

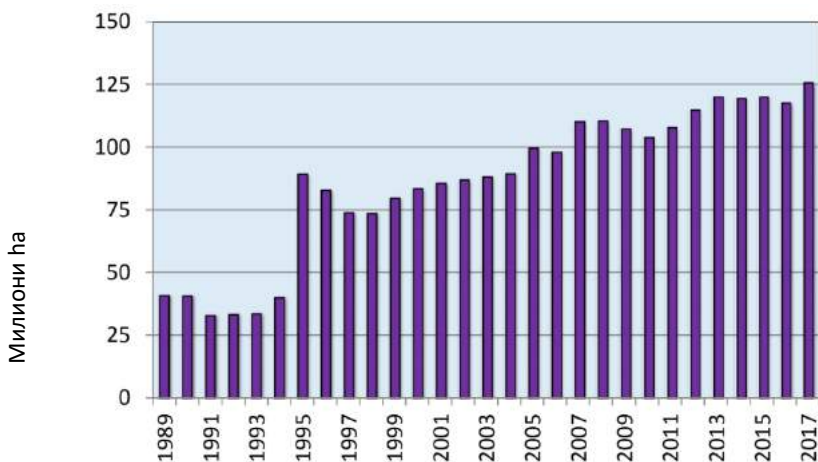
Већина пољопривредних газдинстава у Србији не остварује значајан вишак вредности производње, те нема сопствених извора финансирања. Екстерни извори финансирања су или неповољни (кредити пословних банака) или недовољни (средства аграрног буџета) за текуће и развојне потреба пољопривреде. Стога је потребно дефинисање нових начина финансирања пољопривреде у Србији. У ту сврху требало би основати специјализовану (развојну) пољопривредну банку, као и микрофинансијске организације, али и омогућити значајније коришћење хартија од вредности и финансијских деривата (Радовић и сар, 2018).

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Тржиште пољопривредног осигурања у Србији карактерише мали проценат осигураних површина/стоке са једне стране и са друге неповољна структура пољопривредног осигурања. Доминирају осигурања од једног ризика, најчешће града, док форме ризика које би пољопривредницима омогућиле комплетно осигурање приноса или прихода нису доступне у Србији.

Према спроведеним анализама може се закључити да постоји недостатак адекватних предуслова од стране креатора јавних политика, што представља један од основних разлога неразвијености пољопривредног осигурања. Међутим разлозима наводе се најзначајнији:

- Није успостављен регистар осигураних парцела. Практично у случају честих исплата штета на једној парцели, нпр. у плавном подручју, корисник може променити осигуравајућу кућу и осигурати парцелу са значајним нивоом ризика. На овај начин услед непостојања централне евиденције, подиже се цена осигурања за све кориснике. Централна евиденција (регистар) би омогућила на основу историјских података одвајање парцела и корисника са вишим и нижим ризиком пословања;
- Нису успостављене референтне цене од стране државе за најзначајније пољопривредне производе, што би олакшало утврђивање износа штете;
- Систем хидро-метеоролошке службе није довољно развијен и поуздан;
- Јавне субвенције нису везане за осигурање. Само у случају одобравања субвенционисаних кредита за приплодна грла стоке, обавезно је потпуно осигурање грла. У већини држава ЕУ субвенцију може добити само пољопривредник који је осигурао предмет субвенције. Важност ове мере аграрне политике може се видети на примеру САД које су у 1993/1994. г. увеле обавезу да се субвенције државе могу користити само уколико је предмет субвенције осигуран, што је већ у првој години примене довело до скока осигураних површина за двоструки износ. У наредним годинама ова одредба је укинута, али се обухват осигурања није смањивао како се наводи услед стечене навике осигурања код пољопривредника (Графикон 4).



Извор: УСАИД, подаци добијени на захтев.

Графикон 4. Осигуране пољопривредне површине у САД у периоду 1989-2017.

Хеџинг стратегије у циљу осигурања цене пољопривредних производа пољопривредницима у Србији нису доступне. Робне дериватне берзе на којима се спроводе наведене стратегије нису успостављене у Србији. Основни разлог је у неадекватном законском оквиру који је дефинисан Законом о тржишту капитала (Закић и Васиљевић, 2013.). Наведени Закон није усклађен са заједничком ЕУ регулативом у овој области.

Анализа изложена у овом раду показала је да пољопривредним произвођачима у Србији нису доступни сви инструменти за управљање ризиком који су доступни њиховим колегама у развијеним земљама.

Уочава се потреба за развојем тржишта пољопривредног осигурања у Србији. Обухват осигураних пољопривредних парцела је низак, тј. свега 5-10% од укупних површина се осигурава. Уочава се и неповољна структура пољопривредног осигурања, тако да доминира осигурање од једне врсте ризика, најчешће града, док форме осигурања приноса или прихода нису заступљене у Србији (Васиљевић и сар., 2014).

У погледу савремених инструмената за управљање ризиком као што је нпр. примена хеџинг стратегија на робним дериватним берзама, констатује се да ова врста робних берзи није успостављена у Србији (Ковачевић и сар., 2016.).

Хеџинг стратегије заснивају се на купо/продаји пољопривредног производа на терминској берзи, често док је пољопривредни производ на њиви у фази производње. У будућем периоду за који је договорена испорука, иста се најчешће не врши, већ страна која је на губитку исплаћује другу страну (Janković et al, 2018).

У циљу развоја пољопривредног осигурања у Србији потребно је сагледати и могућности за имплементацију модела делимично обавезног осигурања пољопривреде. Битне карактеристике овог модела су обавезност осигурања пољопривреде за све пољопривредне субјекте кориснике неког државног ресурса и подстицаја. Предложени модел делимично обавезног осигурања пољопривреде требало би да функционише као јавно-приватно партнерство. Ово би била нова врста обавезног осигурања у Србији, те је потребно да се она и законски дефинише (Радовић, 2016).

ЗАКЉУЧАК

На основу анализираних података у раду може се закључити да је осигурање пољопривреде у Србији неразвијено. Иако се од 2006. године из аграрног буџета издвајају средства за регресе премија пољопривредног осигурања, она се недовољно користе. У циљу

развоја пољопривредног осигурања потребно је имплементирати савремене инструменте управљања ризиком, али и законски увести обавезно осигурање пољопривредне производње за све кориснике неког државног ресурса или подстицаја.

Према спроведеним истраживањима у оквиру овог рада може се констатовати да савремени инструменти у управљању ризиком пословања у пољопривредном сектору у Србији нису успостављени. Форме пољопривредног осигурања које омогућавају управљање ризиком целог приноса (као нпр. осигурање комплетног приноса) нису заступљене у Србији. Надаље, осигурање прихода које пољопривредницима омогућава заштиту и од производног ризика и од неповољног кретања цена пољопривредних производа, није присутно у Србији. Индексна осигурања која имају предности код осигурања малих поседа била су у Србији примени само у оквиру пилот пројекта. Разлози неразвијености савремених форми пољопривредног осигурања су пре свега у неустављеним предусловима од стране државних органа за овакве форме осигурања.

Осигурање од тржишног ризика кроз хедџинг стратегије пољопривредницима у Србији није доступно. Робне дериватне берзе на којима се може применити оваква врста управљања ризиком нису успостављене у Србији. За успостављање оваквих тржишта неопходне су измене Закона о тржишту капитала и његово усклађивање са заједничком ЕУ регулативом из ове области (*The European market infrastructure regulation (EMIR) u MIFID II Directive*).

Основна неусклађеност је у томе да није дефинисана независна клириншка кућа која је посредник и гарант извршења трансакција на робном терминском тржишту. Ову функцију према Закону о тржишту капитала врши Централни регистар за хартије од вредности. Наведена мањкавост, али и друге неусаглашености са ЕУ регулативом, отежавају и улазак српских робних берзи у заједничка регионална и интернационална робно-дериватна тржишта.

Може се констатовати да је пред надлежним креаторима финансијске и аграрне политике значајан посао стварања законских и других услова за успостављање савремених инструмената за управљање ризиком у пољопривреди.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васиљевић З. (1998): Економска ефективност инвестиција у пољопривреди, Монографија, Задужбина Андрејевић, Београд.
2. Vasiljević Z, Zarić V, Kovačević V. (2014): Agricultural Insurance in Republic of Serbia, Book of Abstracts, III International symposium and XIX scientific conference of agronomists of Republic of Srpska, Faculty of Agriculture University of Banja Luka, Biotechnical Faculty, University of Ljubljana, Trebinje, BiH, March 25-28th 2014, pp. 89-90, Edit. Mitrić, S., ISBN 978-99938-93-27-1, COBISS.RS-ID 4181784.3.
3. Закић В, Васиљевић З. (2013): Успостављање тржишта робних деривата у функцији унапређења пословања агросектора у Србији, Економски видови, 18(1), стр. 49-61. Друштво економиста Београда, COBISS.SR-ID 116154887 ISSN 0354-9135.
4. Закон о тржишту капитала („Сл. Гласник РС“, бр. 31/2011, 112/2015 и 108/2016).
5. Janković I, Jeločnik M, Zubović J. (2018): Possibilities for Development of Commodity Exchange in Serbia, *Economics of Agriculture*, Vol. 65, (4): 1557 – 1571. (ISSN: 0352-3462, COBISS.SR-ID 27671, DOI: 10.5937/ekoPolj1804557J, UDC: 339.13.017(497.11)).
6. Jeločnik M, Zubović J, Zdravković J. (2019): Estimating effect of weather factors on wheat yields by using panel model approach – The case of Serbia, *Agricultural water management*, Vol 221: 493-501, ISSN 0378-3774.
7. Kovačević V, Vasiljević Z, Rajić Z, Zakić V., (2016): Prerogatives and importance of derivative securities development for agribusinessesector in Serbia, Policy and economics for sustainable agricultural and rural development, Association of Agricultural Economists of Republic of Macedonia (AAEM), 12-14th May 2016, Ohrid, Macedonia, pp. 92-100, ISBN 978-9989-2358-7-0.
8. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Систем тржишних информација пољопривреде Србије, Available in www.stips.minpolj.gov.rs (25.1.2020.)
9. MIFID II Directive (Directive 2014/65/EU).
10. Mishra P. K. (1995): Is Rainfall Insurance a New Idea? Pioneering Work Revisited, Published by: Economic and Political Weekly, Vol. 30, No. 25, p. A86.
11. Народна банка Србије, http://www.nbs.rs/export/download/osg-izv-y/god_T1_2006-2018.pdf
12. Радовић Г. (2016): Пољопривредно осигурање као могућа врста обавезног осигурања у Републици Србији, Докторска дисертација, Универзитет „Дон Незбит“, Факултет за пословне студије, Београд.
13. Radović G, Vasiljević Z, Kovačević V. (2018): Financing as a Limiting Factor of Agricultural Development in Serbia, Book of Proceedings, IX International Scientific Agriculture Symposium “Agrosym 2018”, Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, 4-7 Oct, 2018.
14. Radović G. (2019): (Under) Development of Agricultural Insurance in Serbia: Causes and Consequences, Thematic Proceedings „Sustainable Agriculture and Rural Development in Terms of the Republic of Serbia Strategic Goals Implementation within Danube Region – Science and practise in the service of agriculture“, Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Serbia; National Bank of Serbia - Belgrade, December, 12-13th 2019.
15. Републички завод за статистику (2013): Попис пољопривреде 2012 – Пољопривреда у Републици Србији, Свеска 1, Београд.
16. The European market infrastructure regulation (EMIR) - Regulation (EU) No 648/2012.
17. Chambers R.G, Quiggin J. (2004): Technological and financial approaches to risk management in agriculture: an integrated approach, *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, Vol. 48.

INNOVATION IN AGRICULTURE RISK MANAGEMENT

Summary

The aim of the paper is to analyze the current level of development of agricultural insurance and the possibility of applying modern instruments in managing the business risk in the Serbian agricultural sector.

Agriculture is one of the most risky sector of economy. In addition to the risks inherent to all sectors of the economy, agriculture is also exposed to the additional risks that arise, first of all, from the fact that agricultural production is performed outdoors. In addition to the pronounced production risk, which is reflected in the uncertainty of future yields and product quality due to unpredictable weather conditions, another significant type of risk is the market risk, which implies a high fluctuation in agricultural product prices.

In order to successfully manage the risk of doing business in agriculture, it is necessary for farmers to have a sufficient level of knowledge in this field and, on the other hand, to have risk management instruments at their disposal. According to the research findings presented in this paper, modern risk management instruments are not available to Serbian farmers to the extent available to farmers in developed countries. Agricultural insurance is represented on a very small scale on 5-10% of insured areas, while modern insurance of complete yields and income is not available. Hedging strategies on commodity derivative markets are not available since commodity derivative markets have not been established in Serbia.

The analysis presented in the paper shows that the improvement of the business risk management segment in the agricultural sector depends to a large extent on the state agrarian policy, which should establish the "infrastructure" necessary for the introduction of innovative risk management instruments, as well as on securing revenue and the market for standardized derivative contracts on agricultural products and weather conditions. The paper also proposes the introduction of partially compulsory agricultural insurance in Serbia, which would be conceived as a public-private partnership and would apply to all beneficiaries of a state resource or incentive.

Keywords: agricultural insurance, yield and income insurance, hedging strategies, commodity derivative exchange, Serbia